

**PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN AKTIF TIPE
SYNERGETIC TEACHING UNTUK MENINGKATKAN
PRESTASI BELAJAR SISWA PADA POKOK
BAHASAN KOLOID DI KELAS XI IPA
SMA NEGERI 5 PEKANBARU**

Lisa Noviyanti*, Jimmi Copriady, Sri Haryati*****

Email: Lisanovi.22@gmail.com, jimmiputra@yahoo.co.id, Srifkipunri@yahoo.co.id

No. Hp : 085668193766

Program Studi Pendidikan Kimia
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak: *This research aimed to increase student achievement by application of active learning strategies types synergetic teaching on learning topic of Colloid in XI IPA SMAN 5 Pekanbaru. This is an experimental research with randomized control group pretest-posttest design. Subject of this research are XI IPA 3 as the experimental class, XI IPA 1 as the controll class which were determined randomly after conducting normality and homogeneity test. The experimental group was treated with the application of synergetic teaching active learning strategies while the control group without the application of synergetic teaching active learning strategies. The data analysis to test the hypothesis was using t-test right side. Based on the data analysis, it is obtaine $t_{\text{count}} = 4,03$ and $t_{\text{table}} = 1.66$ with $\alpha = 0,05$, $dk = 67$. $t_{\text{count}} > t_{\text{table}}$ is $4.03 > 1,66$, It's mean that the application of active learning strategies of synergetic teaching can improve students achievement on the subject of colloids in XI IPA class SMAN 5 Pekanbaru. The raising student achievement category in the experimental class including a high score by normalized gain of 0,79.*

Keywords: *Synergetic Teaching active learning strategies, learning achievement*

**PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN AKTIF TIPE
SYNERGETIC TEACHING UNTUK MENINGKATKAN
PRESTASI BELAJAR SISWA PADA POKOK
BAHASAN KOLOID DI KELAS XI IPA
SMA NEGERI 5 PEKANBARU**

Lisa Noviyanti*, Jimmi Copriady, Sri Haryati*****

Email: Lisanovi.22@gmail.com, jimmiputra@yahoo.co.id, Srifkipunri@yahoo.co.id

No. Hp : 085668193766

Program Studi Pendidikan Kimia
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar siswa dengan penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *synergetic teaching* pada pokok bahasan koloid di kelas XI IPA SMA Negeri 5 Pekanbaru. Bentuk penelitian adalah eksperimen dengan rancangan penelitian *desain randomized control group pretest-posttest*. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas XI IPA 3 sebagai kelompok eksperimen dan kelas XI IPA 1 sebagai kelompok kontrol yang ditentukan secara acak setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas. Kelompok eksperimen diberi perlakuan dengan penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *synergetic teaching* sedangkan kelompok kontrol tanpa penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *synergetic teaching*. Analisa data untuk pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji-t pihak kanan. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh $t_{hitung} = 4,03$ dan $t_{tabel} = 1,66$ dengan $\alpha = 0,05$, $dk = 67$. $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $4,03 > 1,66$ artinya penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *synergetic teaching* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan koloid di kelas XI IPA SMA Negeri 5 Pekanbaru. Kategori peningkatan prestasi belajar pada kelas eksperimen termasuk tinggi dengan skor *gain* ternormalisasi sebesar 0,79.

Kata Kunci : Strategi pembelajaran aktif tipe *synergetic teaching*, prestasi belajar

PENDAHULUAN

Berdasarkan wawancara dengan salah seorang guru kimia di SMA Negeri 5 Pekanbaru diperoleh jawaban bahwa pada pokok bahasan Koloid rata-rata nilai ulangan harian yang dicapai siswa yaitu 75 dibawah ketuntasan minimum sekolah yaitu 80. Ditinjau dari proses belajar yang berlangsung, rendahnya prestasi belajar siswa dikarenakan tidak ada rasa tanggung jawab didalam diri masing-masing siswa. Hal ini terlihat pada penerapan diskusi kelompok seharusnya siswa saling berbagi ilmu pengetahuan yang mereka miliki dan saling bertukar pikiran dalam menyelesaikan tugas kelompok, namun pada kenyataannya hanya siswa yang rajin saja yang mengerjakan tugas kelompok. Ketika guru bertanya hanya siswa yang rajin saja yang berantusias untuk menjawab dan ketika guru menunjuk salah satu siswa yang tampak kurang berantusias untuk menjawab pertanyaan yang diberikan, siswa tersebut tidak bisa menjawab.

Untuk mengatasi masalah tersebut, perlu adanya penerapan strategi pembelajaran yang dapat menumbuhkan rasa tanggung jawab dalam diri siswa sehingga siswa menjadi lebih aktif. Sesuai dengan studi literatur yang telah dilakukan sebelumnya salah satu strategi pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan rasa tanggung jawab siswa dalam belajar adalah strategi pembelajaran aktif tipe *synergetic teaching*. Strategi pembelajaran aktif tipe *synergetic teaching* memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling berbagi hasil materi pelajaran yang siswa peroleh dari pengalaman belajar yang berbeda oleh karena itu setiap siswa harus menguasai dan memahami konsep-konsep materi pelajaran agar dapat berbagi, sesuai dengan pendapat Gaslow (dalam Hamdani, 2011) yang mengatakan bahwa dalam belajar aktif siswa berusaha bersungguh-sungguh untuk mengambil tanggung jawab yang lebih besar pada cara belajarnya sendiri.

Langkah-langkah pembelajaran menggunakan strategi pembelajaran aktif tipe *synergetic teaching* menurut Silberman (2006) dan Hisyam Zaini, dkk (2012) adalah sebagai berikut :

1. Kelas dibagi menjadi dua kelompok.
2. Satu kelompok dipindahkan ke ruangan lain untuk membaca topik yang diajarkan. Pastikan bahwa materi bacaannya tertata dengan baik dan mudah dibaca.
3. Dalam ruangan awal, diberikan pelajaran berbasis ceramah atau lisan tentang materi yang sama dengan yang sedang dibaca oleh kelompok yang ada di ruang sebelah.
4. Selanjutnya, dibalikkan pengalaman belajarnya. Disediakan materi bacaan untuk kelompok yang telah mendengarkan penyajian mata pelajaran dan disediakan materi pelajaran untuk kelompok pembaca.
5. Anggota dipasangkan dari tiap kelompok dan siswa dengan bimbingan guru untuk menggabungkan materi apa yang telah siswa peroleh.

Penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *synergetic teaching* dalam proses pembelajaran akan meningkatkan rasa tanggung jawab dalam diri siswa dengan begitu menjadikan siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran baik secara

individu maupun kelompok sehingga diharapkan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di kelas X SMA Negeri 5 Pekanbaru semester genap tahun pelajaran 2014/2015. Waktu pengambilan data dilakukan pada bulan Mei 2015. Populasi dalam penelitian adalah siswa kelas XI SMA Negeri 5 Pekanbaru semester genap tahun ajaran 2014/2015. Sampel ditetapkan melalui uji normalitas dan uji homogenitas tes materi prasyarat. Hasil uji normalitas dan homogenitas diperoleh kelas IPA XI.3 dan IPA XI.1 sebagai sampel dalam penelitian. Kemudian kedua kelas diundi untuk menentukan kelas kontrol dan kelas eksperimen, diperoleh Kelas XI.1 IPA sebagai kelas kontrol sedangkan kelas XI.3 IPA sebagai kelas Eksperimen.

Desain penelitian adalah *Design Randomized Control Group Pretest-Posttest* dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rancangan Penelitian

Kelas	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
Eksperimen	T ₀	X	T ₁
Kontrol	T ₀	-	T ₁

Keterangan :

X : Perlakuan terhadap kelas eksperimen dengan penerapan media pembelajaran kartu soal

- : Perlakuan terhadap kelas kontrol tanpa menggunakan media kartu soal.

T₀ : Hasil pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol

T₁ : Hasil posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol

(Mohammad Nazir, 2003)

Teknik pengumpulan data dalam penelitian adalah teknik *test*. Data yang dikumpulkan diperoleh dari: (1) Tes materi *prasyarat* untuk uji homogenitas dijadikan sebagai data awal untuk memilih kelas eksperimen dan kelas kontrol, (2) *Pretest* dilakukan pada kedua kelas sebelum masuk pokok bahasan hidrokarbon dan sebelum diberi perlakuan, (3) *Posttest* diberikan pada kedua kelas setelah selesai pokok bahasan koloid dan seluruh proses perlakuan diberikan. Teknik analisa data yang digunakan adalah uji-t. Uji-t dilakukan setelah data berdistribusi normal dengan menggunakan uji normalitas Lilliefors. Data berdistribusi normal jika $L_{maks} \leq L_{tabel}$ dengan kriteria pengujian ($\alpha = 0,05$). Harga L_{tabel} diperoleh dengan rumus:

$$L = \frac{0,886}{\sqrt{n}}$$

(Agus Irianto, 2003)

Uji homogenitas varians dilakukan menggunakan uji F dengan rumus:

$$F = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}}$$

Kedua sampel dikatakan mempunyai varians yang sama atau homogen jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, dimana F_{tabel} diperoleh dari daftar distribusi F dengan peluang α , dimana ($\alpha = 0,05$) dan $dk = (n_1 - 1, n_2 - 1)$. Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji-t pihak kanan dengan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S_g \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \text{ dengan } S_g^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Hipotesis diterima jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan kriteria probabilitas $1 - \alpha$ ($\alpha = 0,05$ dan $dk = n_1 + n_2 - 2$), untuk harga t lainnya hipotesis ditolak.

(Sudjana, 2005)

Untuk menunjukkan kategori peningkatan prestasi belajar siswa setelah menerapkan strategi formasi regu tembak dilakukan dengan uji *gain* ternormalisasi dengan rumus sebagai berikut:

$$N\text{-gain} = \frac{\text{Skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{Skor maksimum} - \text{skor pretest}}$$

Klasifikasi nilai *gain* ternormalisasi dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai *gain* ternormalisasi dan klasifikasi

Rata – rata <i>gain</i> ternormalisasi	Klasifikasi
$N - \text{gain} \geq 0,70$	Tinggi
$0,30 \leq N - \text{gain} < 0,70$	Sedang
$N - \text{gain} < 0,30$	Rendah

(Hake. 1998)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang digunakan untuk uji hipotesis dalam penelitian ini adalah selisih antara nilai *posttest* dan *pretest*. Hasil analisis uji hipotesis dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil uji hipotesis

Kelas	N	$\sum X$	\bar{x}	S_{gab}	t_{tabel}	t_{hitung}
Ekperimen	34	1581,5	46,51	8,63	1,66	4,03
Kontrol	35	1335	38,14			

Keterangan : n = jumlah siswa

- $\sum X$ = jumlah nilai selisih *pretest* dan *posttest*
 \bar{x} = nilai rata-rata selisih *pretest* dan *posttest*
 S_g = standar deviasi gabungan selisih *pretest* dan *posttest*
 t = lambang statistik untuk menguji hipotesis

Uji hipotesis menggunakan uji-t pihak kanan. Hipotesis diterima jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan $dk = n_1 + n_2 - 2$, kriteria probabilitas $1 - \alpha$ dengan $\alpha = 0,05$. Hasil perhitungan diperoleh $t_{hitung} = 4,03$ dan $t_{tabel} = 1,66$. Nilai t_{hitung} lebih besar daripada t_{tabel} yaitu $4,03 > 1,66$ dengan demikian hipotesis diterima, artinya peningkatan prestasi belajar siswa dengan penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *synergetic teaching* lebih besar daripada peningkatan prestasi belajar siswa tanpa strategi pembelajaran aktif tipe *synergetic teaching*. Besar peningkatan prestasi belajar siswa dan kategori peningkatannya diperoleh dari rata-rata *gain* ternormalisasi prestasi belajar siswa kelas eksperimen yaitu 0,97 yang termasuk kategori tinggi.

Peningkatan prestasi belajar siswa kelas eksperimen pada pokok bahasan koloid dengan penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *synergetic teaching* lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, terjadi karena adanya tanggung jawab dalam diri siswa sehingga berpengaruh keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. Sesuai dengan pendapat Jensen (2011) bahwa bahwa keterlibatan siswa secara langsung dalam belajar menyebabkan kemampuan berpikir siswa akan berkembang. Pada pembelajaran *synergetic teaching* siswa berperan dari awal dimulainya pelajaran hingga pelajaran berakhir. Pada kegiatan diskusi dalam membandingkan hasil belajar yang mereka peroleh, siswa lebih mudah memahami materi. Selain itu, baik siswa yang memberi atau menerima informasi sama-sama mendapatkan manfaat dari pembelajaran *synergetic teaching* ini, dimana siswa yang menerima dapat mengerti dengan yang dijelaskan dari siswa yang memberi pun menjadi lebih paham terhadap materi yang dipelajarinya dengan demikian siswa menjadi lebih aktif. Peningkatan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran menyebabkan siswa lebih menguasai dan memahami materi yang telah dipelajari sehingga berpengaruh terhadap prestasi belajar mereka yang terbukti dari nilai rata-rata tes evaluasi dan *posttest* pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Slameto (2010) berpendapat bahwa bila siswa telah berpartisipasi aktif dalam pembelajaran maka siswa akan memiliki pengetahuan atau pemahaman mengenai materi pelajaran dengan baik.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Berdasarkan pengolahan data dan pembahasan diperoleh nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$, yaitu nilai $t_{hitung} = 4,03$ dengan $dk = 67$ dan $\alpha = 0,05$ didapat $t_{tabel} = 1,66$ sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *synergetic teaching* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan koloid di kelas XI IPA SMA Negeri 5 Pekanbaru. Kategori peningkatan prestasi belajar

siswa juga dilihat dengan mengukur nilai N-gain, yaitu berada pada kategori tinggi dengan nilai N-gain sebesar 0,79.

Rekomendasi

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh, peneliti merekomendasikan strategi pembelajaran aktif tipe *synergetic teaching* sebagai salah satu alternatif strategi pembelajaran untuk meningkatkan prestasi belajar siswa khususnya pada pokok bahasan kolid. Dalam penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *synergetic teaching* sebaiknya guru harus bisa memberikan arahan tegas kepada setiap siswa agar pembelajaran dapat berjalan dengan lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Irianto. 2010. *Statistika Konsep Dasar dan Aplikasi*. Kencana Ahsanuddin. Jakarta.
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Hake, R. R. 1998. Interactive – Engagement Versus Tradisional Methods : A Six – Thousand – Student Survey of Mechanics Tes Data For Introductory Physics Course. *Am. J. Phys.* 66 (1): 64 – 74.
- Hisyam Zaini, Bermawiy Munthe, dan Sekar Ayu Aryani. 2012. *Strategi Pembelajaran Aktif*. CTSD. Yogyakarta.
- Jensen, Eric. 2011. *Pembelajaran Berbasis Otak Edisi Kedua*. Indeks. Jakarta.
- Mel Silberman, 2013. *Active Learning: 101 Cara Belajar Siswa Aktif*. Nusamedia. Bandung.
- Moh Nazir. 2003. *Metode Penelitian*. Ghalia Indonesia. Jakarta.
- Sudjana. 2005. *Metode Statistik*. Tarsito. Bandung.